INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

HRs 321 - 601 - 800 - 1000

JUMBO 800 - 1000



OBSERVACIONES

Este manual contiene información importante sobre de la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento del acumulador de agua caliente.

Estas instrucciones deben ser entregadas al usuario, que deberá conservarlas cuidadosamente.

Declinamos toda responsabilidad en caso de daños debidos al incumplimiento de las instrucciones que figuran en este manual técnico.

Instrucciones básicas para la seguridad de las personas y del medio ambiente.



Queda totalmente prohibido realizar cualquier modificación en el interior del aparato sin el acuerdo previo y por escrito del fabricante.



La instalación del aparato deberá ser realizada por un técnico cualificado conforme a las normas y códigos locales vigentes.



La instalación debe ajustarse a las instrucciones contenidas en el presente manual, así como a los códigos y normas que rijan las instalaciones.



El incumplimiento de las instrucciones relativas a las operaciones y procedimientos de control puede provocar daños a las personas o riesgos de contaminación medioambiental.



El fabricante no aceptará ninguna responsabilidad por daños derivados de un fallo en la instalación o en caso de utilización de aparatos o accesorios que no hayan sido especificados por el fabricante.

Instrucciones básicas para un buen funcionamiento de la instalación.



Con el fin de garantizar el funcionamiento correcto del aparato, es importante que sea revisado cada año por un instalador o una empresa de mantenimiento autorizada.



En caso de anomalía, póngase en contacto con el instalador.



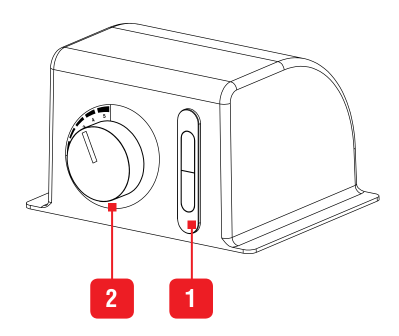
Las piezas defectuosas solo pueden ser sustituidas por piezas de fábrica originales.



El número de pieza (N° Art.) y el número de serie (N° Ser.) del acumulador vienen indicadas en la placa del mismo y deben ser comunicadas a ACV en caso de reclamación en garantía. En caso contrario, no se atenderá la reclamación.

TERMOSTATO

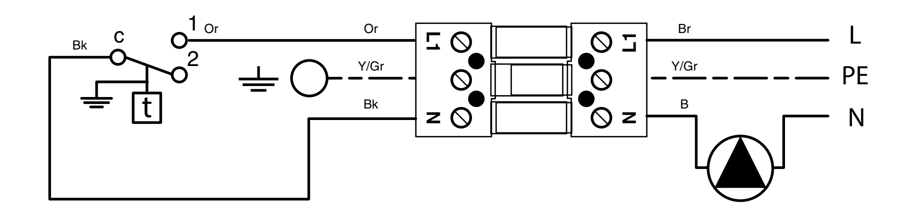
El termostato es opcional para el tipo HRs de acumuladores con envolvente flexible. Pero es estándard para el tipo Jumbo con envolvente metálica



Leyenda :

1. **Termómetro :** Indica la temperatura del agua caliente sanitaria (ACS) en el acumulador.
2. **Mando de ajuste :** Permite programar la temperatura del ACS. Gira 1/4 de vuelta en el sentido de las agujas del reloj para programar la temperatura entre 60°C y 90°C.

Esquema eléctrico (Jumbo 800 - 1000)



B. Azul
Br. Marrón
Bk. Negro
Or. Naranja
Y/Gr. Amarillo / Verde

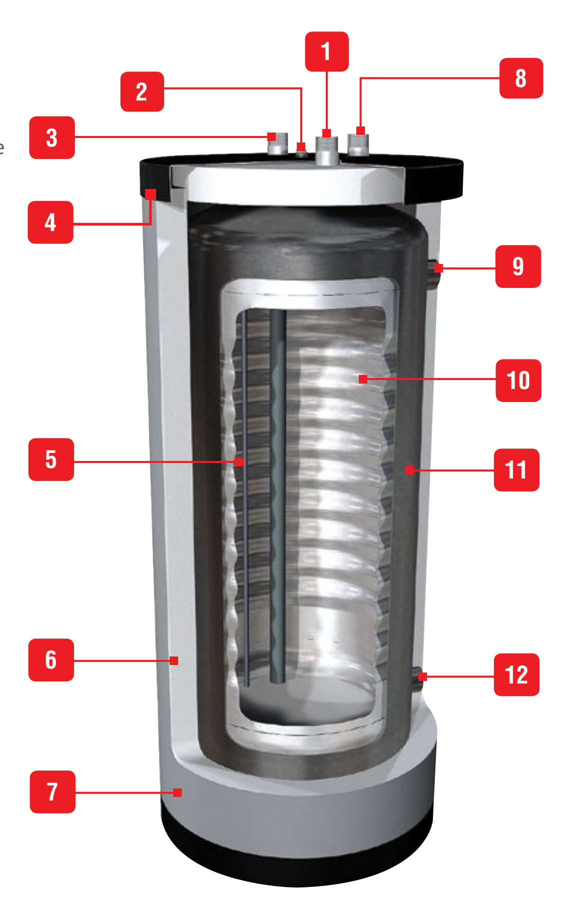
MODELOS - Tipos HRs 321 – 601 -800 - 1000 / JUMBO 800 - 1000

Son acumuladores de agua de calentamiento indirecto, diseñados para ser instalados a suelo y que vienen equipados con una gran superficie de intercambio térmico a fin de ser usados en instalaciones de mediana o gran potencia. Mediante el uso de kits específicos, estos acumuladores se pueden instalar en paralelo, a fin de obtener grandes caudales para cualquier tipo de instalación comercial, residencial o industrial.

HRs 321 - 601

Leyenda

1. Salida de agua caliente sanitaria
2. Purgador de aire manual
3. Entrada de agua fría sanitaria
4. Cubierta de polipropileno rígido negro.
5. Vaina de acero inoxidable
6. 70 mm de aislamiento flexible de espuma de poliuretano
7. Envolvente exterior de vinilo con cremallera
8. Recirculación ACS
9. Entrada de fluido primario
10. Depósito ACS de acero inoxidable
11. Depósito primario de acero
12. Salida de fluido primario



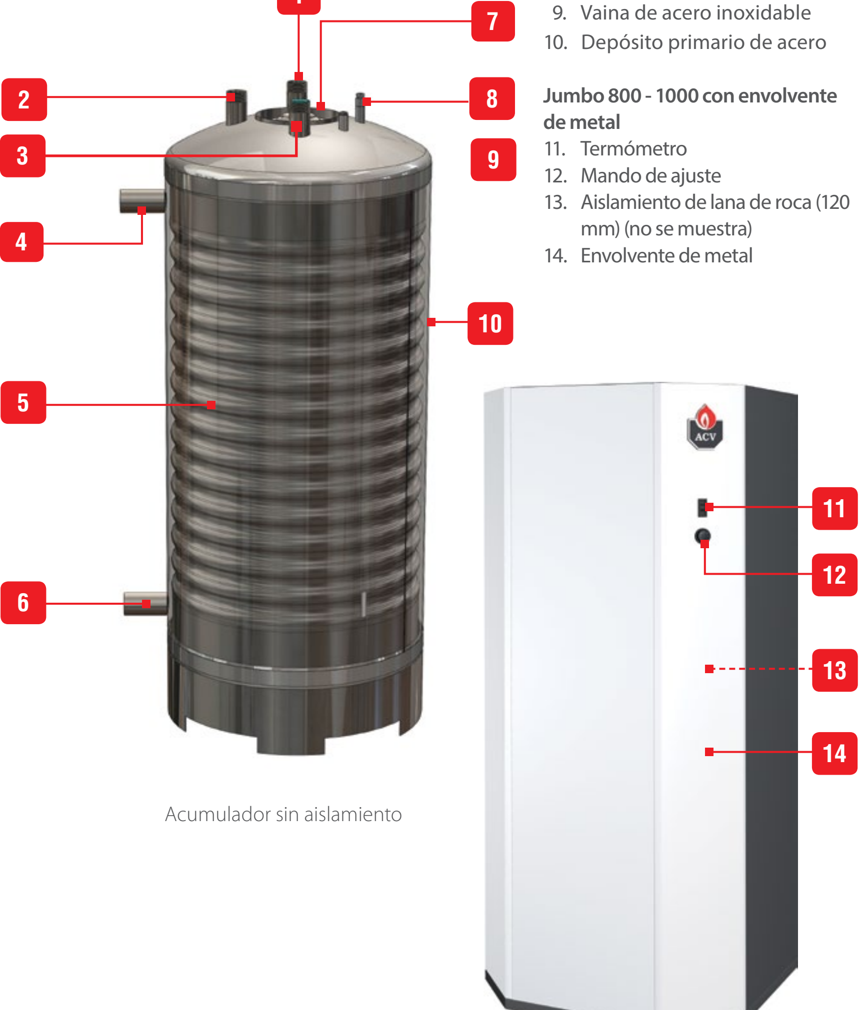
HRs/JUMBO 800 - 1000

Leyenda

1. Salida de ACS
2. Recirculación ACS
3. Entrada de agua fría sanitaria
4. Salida de fluido primario
5. Depósito ACS de acero inoxidable
6. Entrada de fluido primario
7. Boca de mano
8. Purgador de aire manual
9. Vaina de acero inoxidable
10. Depósito primario de acero

Jumbo 800 - 1000 con envolvente de metal

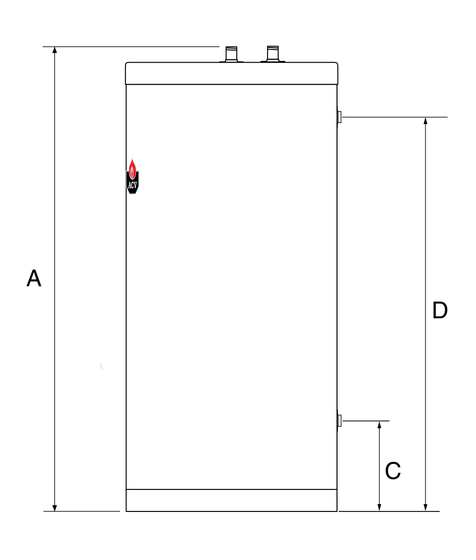
11. Termómetro
12. Mando de ajuste
13. Aislamiento de lana de roca (120 mm) (no se muestra)
14. Envolvente de metal

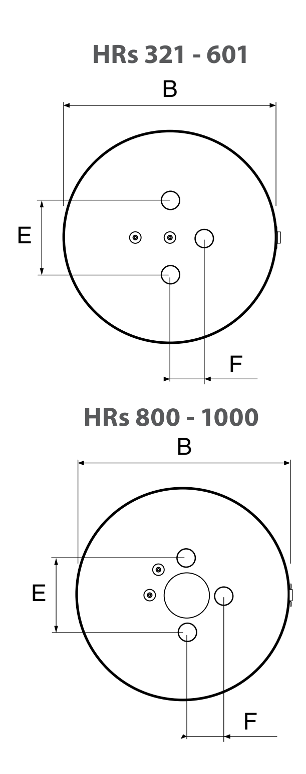


Acumulador sin aislamiento

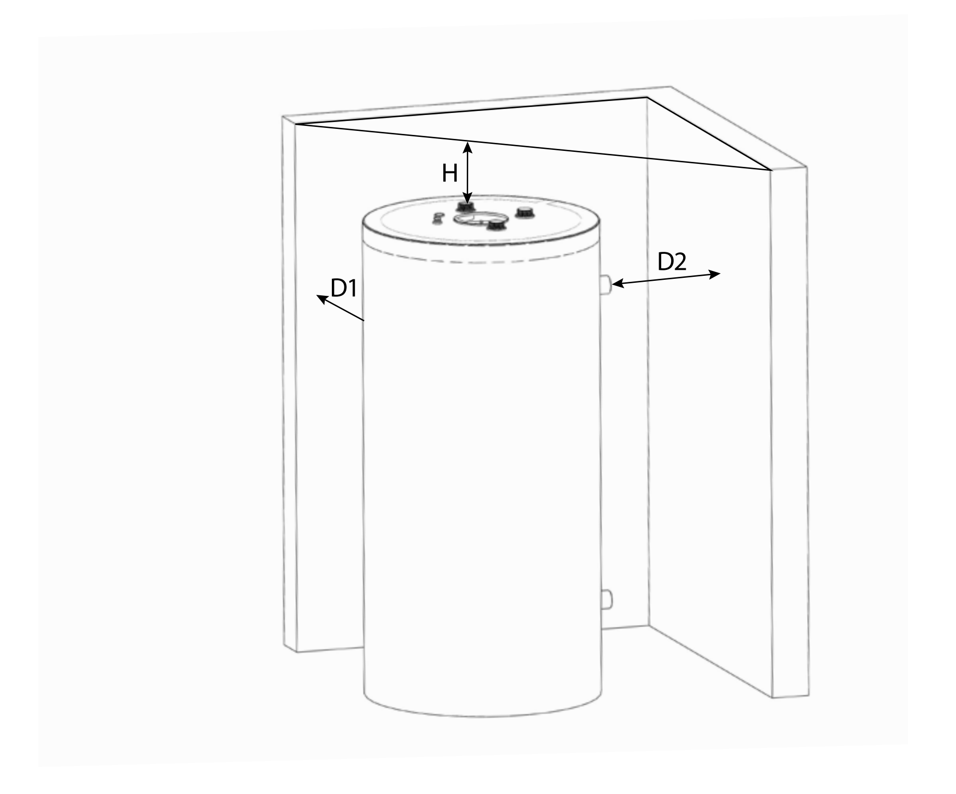
DIMENSIONES

Dimensiones del depósito (envolvente flexible)		HRs			
		321	601	800	1000
A = altura	mm	1600	1895	1912	2312
B = Ø	mm	700	845	920	920
C	mm	254	257	337	337
D	mm	1284	1585	1587	1987
E	mm	270	270	360	360
F	mm	135	135	180	180
Peso en vacío	Kg	106	201	261	308





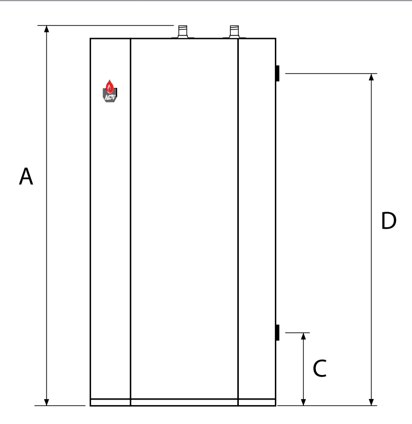
Distancias a respetar		HRs			
		321	601	800	1000
D1 (mm)	Recomendado (1 depósito)	1000	1000	1000	1000
	Mínimo (instal. paralela)	425	425	550	550
D2 (mm)	Recomendado	1000	1000	1000	1000
	Mínimo	800	800	800	800
Altura (mm)	Recomendado	250	250	300	300
	Mínimo	150	180	210	180

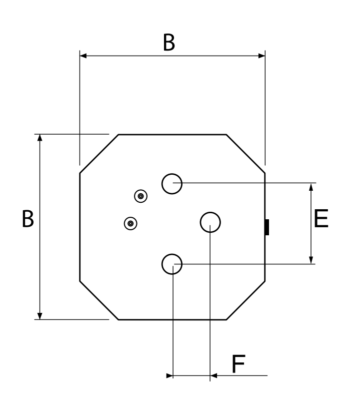


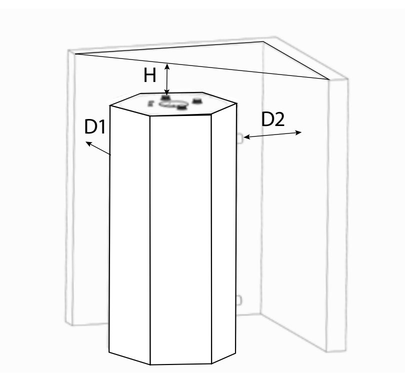
Dimensiones del depósito		JUMBO 800	JUMBO 1000
A = Altura	mm	1915	2315
B = Anchura/profundidad	mm	1020	1020
C	mm	337	337
D	mm	1587	1987
E	mm	360	360
F	mm	180	180
Peso en vacío	Kg	360	380

Distancias a respetar

		800	1000
D1 (mm)	Recomendado (1 depósito)	1000	1000
	Mínimo (instal. paralela)	550	550
D2 (mm)	Recomendado	1000	1000
	Mínimo	800	800
H (mm)	Recomendado	300	300
	Mínimo	210	180







excellence in hot water

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS (Opcíon para HRs 321 - 601 - 800 - 1000)

Características principales		HRs		HRs / JUMBO	
		321	601	800	1000
Voltaje	V~	230/240	230/240	230/240	230/240
Frecuencia	Hz	50	50	50	50
Potencia máxima	kW	1.3	1.3	1.3	1.3
Amperaje máximo (fusible)	A	6	6	6	6

CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

Características principales		HRs		HRs/JUMBO	
		321	601	800	1000
Capacidad total	L	303	606	800	1000
Capacidad del circuito primario	L	40	161	125	160
Conexión del circuito primario [F]	"	2	2	2	2
Conexión sanitaria [M]	"	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Conexión de la recirculación ACS [M]	"	3/4	3/4	3/4	3/4
Superficie de calentamiento	m^2	2,65	3,58	4,56	5,50
Caudal del fluido primario	L/h	6900	7200	7500	7800

RENDIMIENTO

Rendimiento en agua caliente sanitaria		HRs		HRs/JUMBO	
Condiciones de funcionamiento a 80°C		**321**	**601**	**800**	**1000**
Caudal punta a 40 °C	L/10'	922	1345	1881	2265
Caudal punta a 45 °C	L/10'	790	1153	1612	1941
Caudal punta a 60 °C	L/10'	504	706	961	1145
Caudal punta a 40 °C	L/60'	2732	3437	4270	4940
Caudal punta a 45 °C	L/60'	2342	2946	3660	4234
Caudal punta a 60 °C	L/60'	1402	1733	2124	2438
Caudal continuo a 40 °C	L/h	2172	2511	2868	3210
Caudal continuo a 45 °C	L/h	1862	2152	2458	2751
Caudal continuo a 60 °C	L/h	1077	1232	1395	1562
Coeficiente	NL	18	34	67	87
Potencia absorbida primario	kW	76	88	100	112

Régimen de funcionamiento.: 90°C T° entrada agua fría.: 10°C

CONDICIONES MÁXIMAS DE USO

Presión máxima de servicio [acumulador lleno de agua]
- Circuito primario :..3 bar
- Circuito sanitario : .... 10 bar

Temperatura de utilización
- Temperatura máxima : ....90°C

Presión de red (circuito de ACS)
- Max. 6 bar sin válvula reductora de presión

Calidad del agua
- Cloruros < 150 mg/L
- 6 ≤ pH ≤ 8
- Si la dureza del agua es > 20°fH, es aconsejable instalar un descalcificador de agua.

EMBALAJE

Todos los aparatos son probados, embalados y enviados individualmente.

Acumuladores HRS

Caja 1 : Acumulador+ Manual de uso e instalación multilingüe+ placa de características + etiqueta adhesiva logo ACV.

Caja 2 : Envolvente flexible + tapas + aislamiento + todos los embellecedores.

Acumuladores Jumbo

Caja 1 : Acumulador+ Manual de uso e instalación multilingüe+ placa de características.

Caja 2 : Envolvente metálica y la base para el ensamblaje.

Caja 3 : Rollos de aislamiento de lana de roca de 60 mm.

Para la instalación del envolvente, por favor sigan las instrucciones en "Preparación del aparato", páginas 16 y 18.



Asegúrese de montar la placa de características en el exterior del acumulador para hacerla fácilmente accesible y legible.

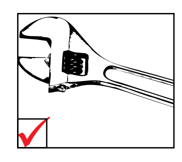
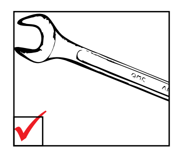
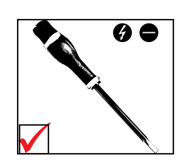
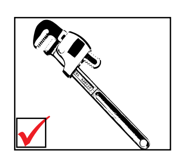
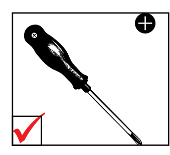
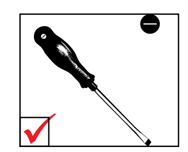


El fabricante se reserva el derecho de modificar las características técnicas y los equipamientos de sus productos sin previo aviso.



La disponibilidad de determinados modelos, así como sus accesorios, puede variar en función de los mercados.

HERRAMIENTAS

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Observaciones generales



Las conexiones (eléctricas, hidráulicas) deben realizarse siguiendo los reglamentos y estándares en vigor.



Si el punto de servicio está lejos del acumulador, se debe instalar un sistema de recirculación para obtener agua caliente de forma inmediata.

Instrucciones básicas para un buen funcionamiento de la instalación



El acumulador de agua caliente debe instalarse en un local seco y protegido de la intemperie.



Instale el acumulador de manera que sea fácilmente accesible.



Para evitar cualquier riesgo de corrosión, conectar el acumulador de acero inoxidable directamente a tierra.



Asegúrese de instalar una válvula reductora de presión tarada a 4.5 bar en el circuito de ACS si la presión de la red es mayor de 6 bar.



En el circuito de ACS, instale un grupo de seguridad, compuesto de una válvula de seguridad tarada a 7 bar, una válvula para toma de muestra y una válvula de corte.



Para evitar que se derrame agua encima del acumulador, el grupo de seguridad sanitario nunca debe instalarse encima del acumulador.

Instrucciones básicas para la seguridad de las personas y del medio ambiente.



¡El agua caliente puede quemar !
En caso de extracciones repetitivas de agua caliente en pequeñas cantidades, puede producirse un efecto de «estratificación» en el acumulador. La capa superior de agua caliente puede alcanzar temperaturas muy elevadas.
ACV recomienda utilizar una válvula mezcladora termostática ajustada para suministrar agua caliente a un máximo de 60°C.



El agua caliente para el lavado de la ropa, la vajilla y otros usos puede provocar graves quemaduras.



No deje nunca a niños, personas mayores, enfermos o personas discapacitadas sin vigilancia en la bañera o en la ducha, para evitar que se expongan a un agua excesivamente caliente que pueda causar graves quemaduras.



No deje nunca que los niños pequeños llenen la bañera con agua caliente ellos solos.



Ajustar la temperatura del agua conforme al uso y a los códigos de fontanería.



Existe un riesgo de desarrollo bacteriano, incluida la Legionella pneumophila, si no se mantiene una temperatura mínima de 60°C tanto en el almacenamiento como en la red de distribución de agua caliente.

Instrucciones esenciales para la seguridad eléctrica



Las conexiones eléctricas las debe realizar un instalador autorizado.



Instale un interruptor y un fusible del amperaje recomendado en el exterior del acumulador, a fin de poder cortar la corriente para el mantenimiento del aparato o antes de realizar cualquier otra operación en el mismo.



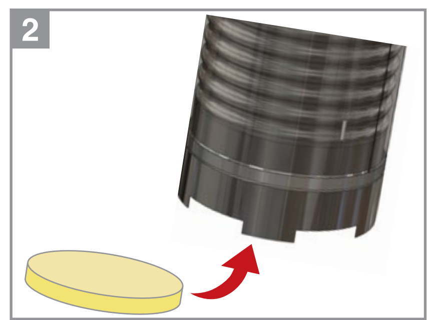
Corte el suministro antes de realizar cualquier operación en el circuito eléctrico del aparato



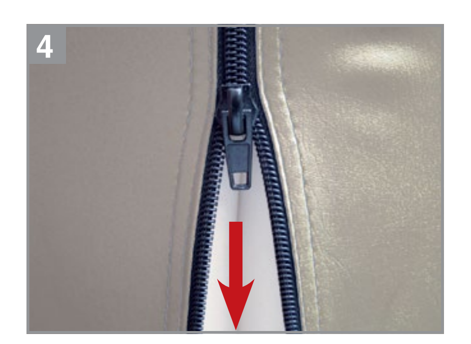
Este aparato no ha sido diseñado para ser usado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia o conocimiento, a menos que se hallen bajo la supervisión de una persona responsable de su seguridad.

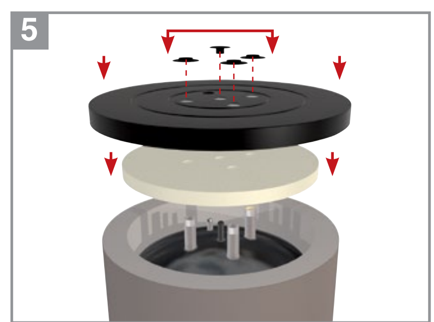
PREPARACIÓN DEL APARATO (TIpo HRS con aislamiento flexible)





3



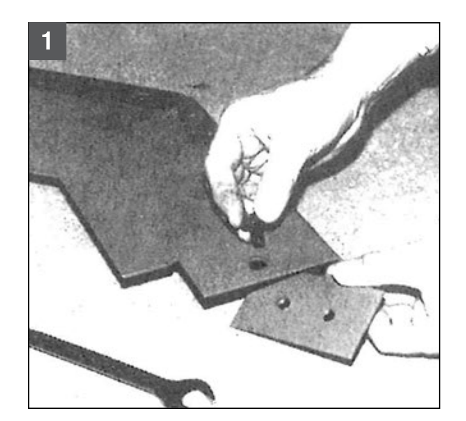


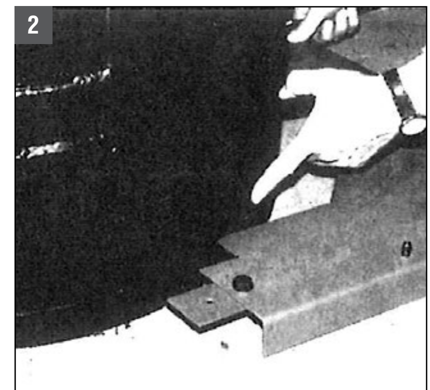
6

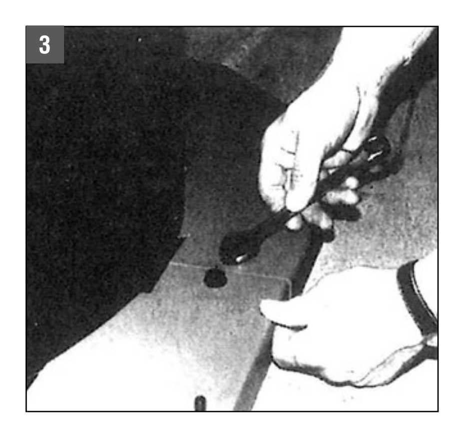
Pegar el logo de ACV aquí.

Pegar la placa de características técnicas aquí.

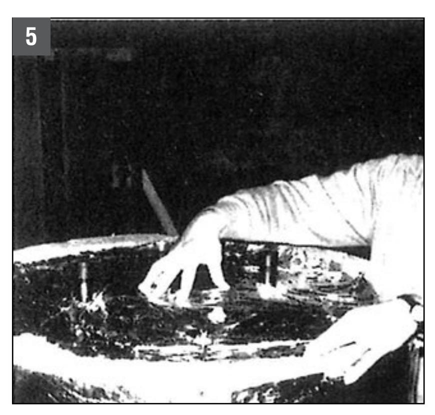
PREPARACIÓN DEL APARATO (Tipo Jumbo con acabado metálico)

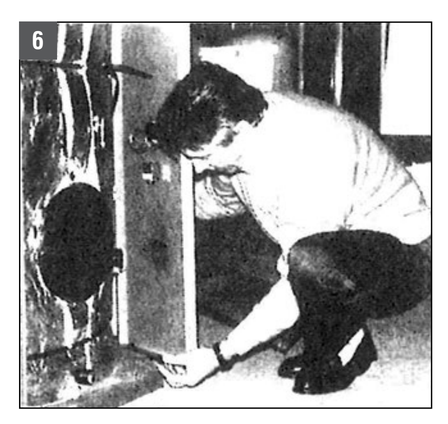




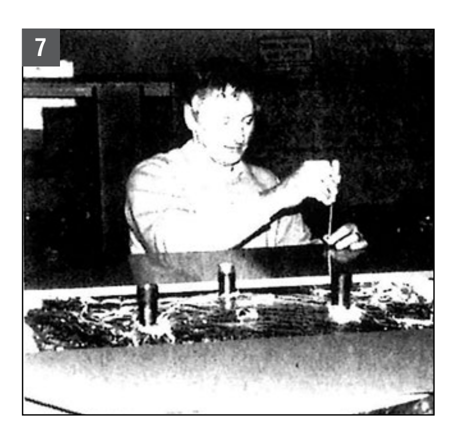








7



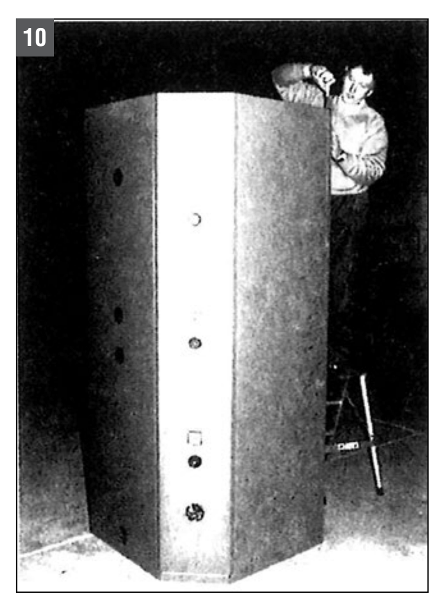
8

Instalar el termostato de control y los bulbos en las vainas del acumulador.

9



10





Asegurarse de ubicar la placa de características técnicas en un lugar fácilmente accesible para su visualización e interpretación.

CONEXIÓN

Instrucciones básicas para la seguridad de las personas y del medio ambiente





Respetar las instrucciones de seguridad. El no cumplimiento de las mismas pueden causar daños a la instalación así como a las personas pudiendo causar daños graves e incluso la muerte.
¡El agua caliente puede quemar ! ACV recomienda utilizar una válvula mezcladora termostática ajustada para suministrar agua caliente a un máximo de 60°C.

Instrucciones básicas para el correcto funcionamiento de la instalación.



El acumulador interno de ACS deberá estar equipado de los elementos de seguridad necesarios tales como válvula de seguridad de ACS tarada a 7 bar y vaso de expansión de ACS con el volumen requerido en función del tamaño del acumulador.



La tercera toma de conexión del interacumulador puede ser usada como toma de recirculación. En caso de no emplear esta toma, es necesario eliminar el tapón de plástica que viene de fábrica e instalar un tapón roscado apropiado.

Instrucciones generales



En algunos países, los kits sanitarios deben someterse a certificación.

CONEXIÓN DE ACS (Típica)

1. Grifo de llenado
2. Reductor de presión (tarado a 4,5 bar)
3. Válvula antirretorno
4. Vaso de expansión sanitario
5. Válvula de seguridad (tarado a 7 bar)
6. Llave de vaciado
7. Grifo de consumo de agua caliente
8. Manómetro
9. Puesta a tierra
10. Llave de corte
11. Válvula mezcladora termostática

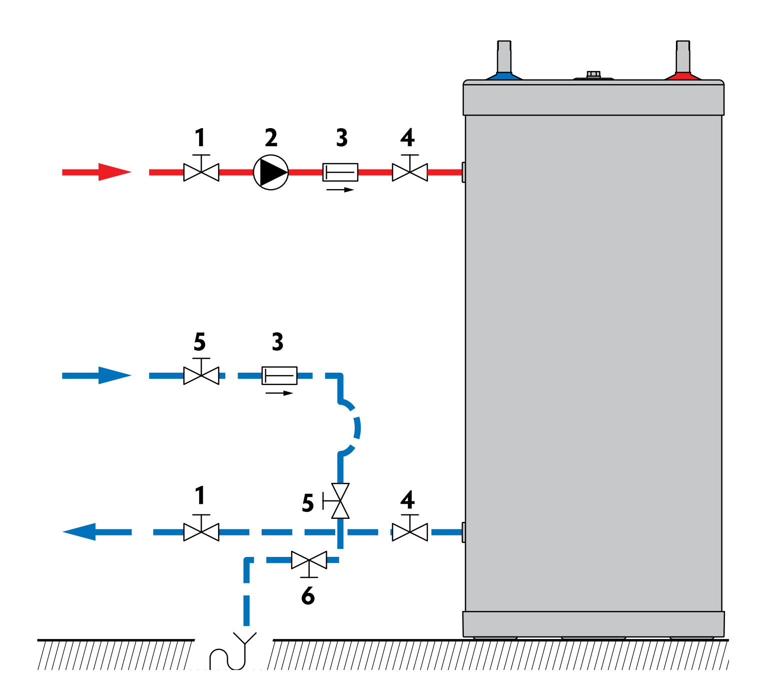
En caso de riesgo de baja presión en el circuito de agua caliente sanitaria (instalación en el tejado de un edificio), es obligatorio instalar un dispositivo regulador de vacío que evite el vaciado del acumulador por depresión en la alimentación de agua fría.

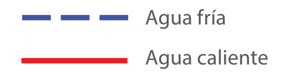
Agua fría

Agua caliente

CONEXIÓN AL CIRCUITO DE CALEFACCIÓN (Típica)

1. Llave de corte de calefacción
2. Bomba de circulación
3. Válvula antirretorno
4. Llave de corte circuito calefacción
5. Grifo de llenado circuito calefacción
6. Llave de vaciado



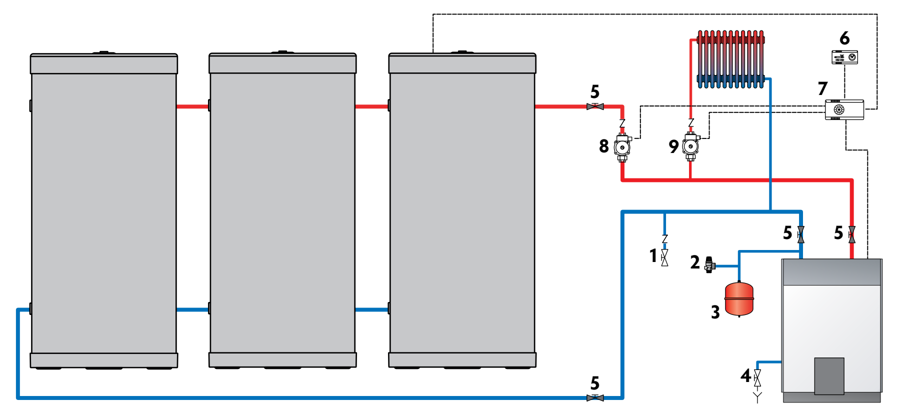


INSTALACIÓN DE 3 APARATOS EN MONTAJE EN PARALELO

Sistema recomendado para producción de ACS muy elevadas y con caudales puntas muy altos en relación a la demanda diaria.

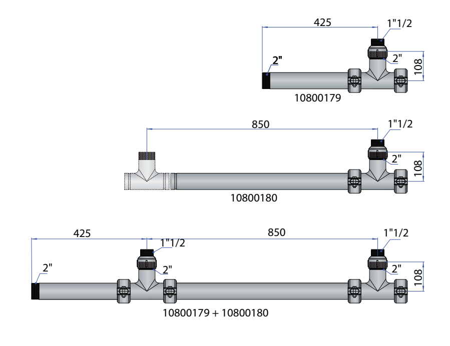


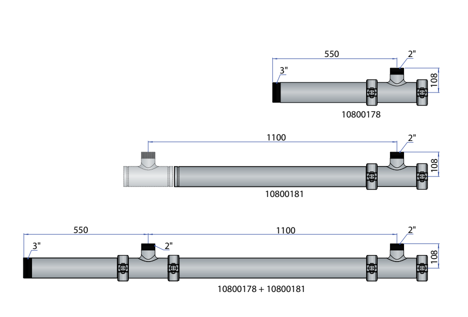
Este sistema de conexión suma las potencias absorbidas de los acumuladores, por lo que deberemos de dimensionar la potencia de la instalación a tal efecto. ACV ofrece la posibilidad del empleo de unos kits específicos de conexión



Leyenda
1. Llenado circuito primario
2. Válvula seguridad (3 bar)
3. Vaso de expansión calefacción
4. Vaciado caldera
5. Válvula corte circuito primario
6. Termostato ambiente
7. Boiler control (opcional)
8. Bomba de circulación acumuladores
9. Bomba de circulación calefacción

CONNEXIÓN KITS ACUMULADORES (OPCIÓN)





Típo HRs : 10800179 - 10800180

Típo HRs / JUMBO : 10800178 - 10800181

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL LLENADO

Instrucciones básicas para la seguridad de las personas y del medio ambiente.



El depósito de ACS siempre debe estar lleno y bajo presión antes de llenar el circuito de calefacción.



No utilizar anticongelante de automóvil. Esto podría provocar graves heridas, provocar la muerte o dañar los locales.



Si es necesario usar anticongelante en el circuito primario, este debe ser compatible con las reglas de Higiene Pública y no ser tóxico. Se recomienda un glicol de propileno de tipo alimentario. Deberá ser diluido de a cuerdo al ratio de porcentaje de anticongelante necesario en función de la región donde se instale el aparato.



Consulte al fabricante para conocer la compatibilidad entre el anticongelante y los materiales de fabricación del acumulador.

Instrucciones básicas para el correcto funcionamiento de la instalación



Antes de poner en marcha el acumulador preparador de agua caliente y para evitar todo riesgo de fuga durante el funcionamiento de la instalación, realizar un control de estanqueidad.



El control de estanqueidad del depósito ACS debe realizarse únicamente con agua alimentaria. La presión de ensayo in situ no debe exceder una sobrepresión de 10 bares.



Consultar los datos regionales para verificar la necesidad o no del uso de anticongelante en el circuito primario.



El uso de anticongalente en el circuito primario, reducirá el rendimiento de tranferencia de calor del circuito debido a su coeficiente de tranferencia de calor inferior al agua de red.

LLENADO

Instrucciones básicas para el correcto funcionamiento de la instalación



El acumulador de ACS debe estar siempre lleno y a presión antes de poner a presión el circuito primario del acumulador.

LENADO DEL ACUMULADOR DE ACS (Figura 1)



Recordar conducir la salida de la válvula de seguridad al desagüe de la instalación.

- Para llenar el acumulador, abrir el grifo de agua caliente (2) ubicado en el la parte más alta de la instalación. Esto ayudará a eliminar el aire encerrado en el interior del acumulador.
- Llenar el depósito sanitario de producción de agua caliente abriendo el grifo de llenado (1) y las llaves de corte (3).
- Cerrar el grifo de agua caliente (2), después de que el caudal de agua se haya estabilizado y que el aire haya sido totalmente evacuado.
- Controlar la estanqueidad de todas las conexiones de la instalación, sobre todo las conexiones entre las tuberías y el acumulador.

LLENADO DEL CIRCUITO PRIMARIO DEL ACUMULADOR (Figura 2)

- Comprobar que la llave de vaciado (4) de su instalación primaria esté cerrada.
- Abrir las llaves de corte (1) y (4) del circuito calefacción conectado a la caldera.
- Abrir el purgador de aire (5) situado en la parte superior del acumulador de producción de agua caliente.
- Seguir las instrucciones que vienen con la caldera para el llenado.
- Abrir la válvula (3) y comenzar el llenado asegurándose de no superar en ningún momento una presión de 2 bares en el circuito primario.
- Cuando el aire se haya eliminado, cerrar primero el purgador de aire (5) y luego los grifos de llenado (3).

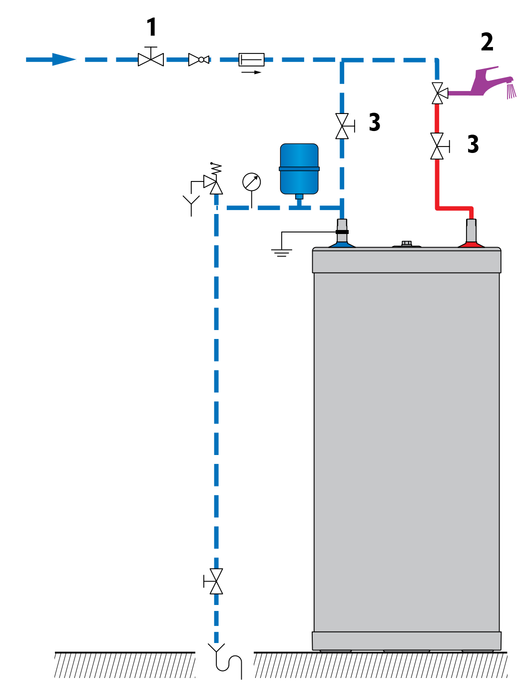


Figura 1

Agua fría

Agua caliente

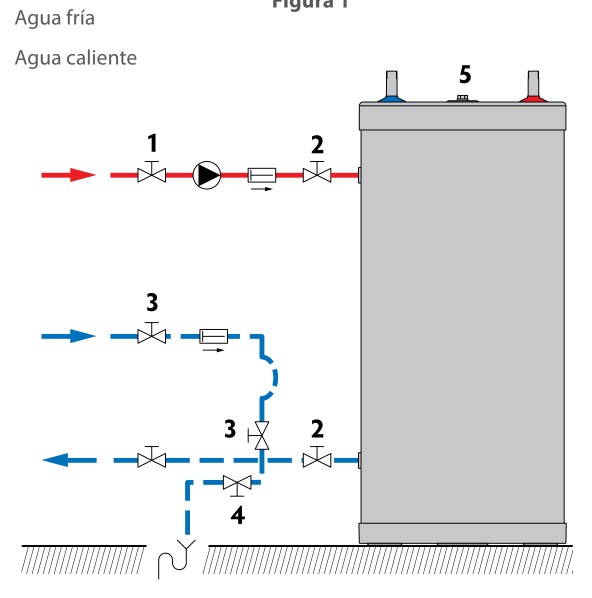


Figura 2

COMPROBACIONES ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO DEL APARATO

- Comprobar que las válvulas de seguridad (sanitaria) y (calefacción) estén instaladas correctamente y las evacuaciones conectadas al desagüe.
- Comprobar que el depósito sanitario y el circuito primario estén llenos de agua.
- Comprobar que el aire se haya purgado correctamente en los dos circuitos.
- Comprobar que el purgador de aire superior del preparador sea estanco.
- Comprobar que las tuberías sanitarias y de calefacción estén conectadas correctamente y no tengan fugas.

PUESTA EN MARCHA



Para poner en funcionamiento la instalación, consultar la instrucción de la caldera

CONTROL PERIÓDICO POR EL USUARIO

- Comprobar la presión del manómetro de la caldera: esté entre 0,5 y 1,5 bar.
- Efectuar regularmente una inspección visual de las válvulas, las conexiones y los accesorios para detectar eventuales escapes o algún mal funcionamiento.
- Comprobar periódicamente el purgador de aire situado en la parte superior del acumulador para asegurarse de que no tiene fugas.
- Comprobar que la válvula de seguridad sanitaria funciona bien.
- En caso de que la anomalía persista, póngase en contacto con un técnico o instalador.

MANTENIMIENTO ANUAL



Antes de vaciar el agua caliente a través del grupo de seguridad, asegúrese de que la evacuación va directamente al desagüe para evitar cualquier riesgo de quemadura y daños eventuales que puedan resultar de ello.



Los tubos de descarga deberán estar abiertos al ambiente.
Si el grupo de seguridad «gotea» periódicamente, puede deberse a un problema de expansión o a una obstrucción de la válvula.

El servicio de mantenimiento anual, realizado por un técnico, debe incluir:

- La verificación del purgador de aire: la purga de aire puede hacer necesario añadir agua en el sistema. Comprobar la presión en el manómetro de la caldera.
- La activación manual de la válvula de seguridad sanitaria una vez al año. Esta operación provocará un chorro de agua caliente..
- Comprobar el correcto funcionamiento de las llaves de cierre, elementos de control de la instalación etc. En caso de ser necesario, consultar las instrucciones de cada elemento.

VACIADO

Instrucciones básicas para la seguridad de las personas y del medio ambiente.



Las válvulas de vaciado descargarán agua a alta temperatura que puede llegar a producir quemaduras. Asegurarse que el área de desagüe de las mismas estén alejadas del contacto con las personas.

Instrucciones esenciales para el conexionado eléctrico



Cerar la corrienta eléctrica externa al aparato antes de iniciar cualquier manipulación eléctrica en el mismo.

Instrucciones básicas para un funcionamiento correcto de la instalación.



Vaciar el acumulador si no va a funcionar en invierno y si existe riesgo de helada. Si el agua del circuito primario contiene anticongelante, solamente hay que vaciar el acumulador sanitario. Si el circuito de calefacción no contiene anticongelante, hay que vaciar el circuito de calefacción y el agua sanitaria.



Antes de vaciar el agua sanitaria, aislar le acumulador para bajar la presión del circuito primario a 1 bar, para proteger el acumulador sanitario contra el riesgo de aplastamiento.

VACIADO DEL DEPÓSITO DE CALEFACCIÓN (Figura 3)

Para vaciar el circuito primario preparador de agua caliente:

- Aislar el circuito primario del preparador de agua caliente cerrando las llaves (**1**).
- Conectar la llave de vaciado (**2**) al desagüe con un tubo flexible.
- Abrir la llave de vaciado (**2**) y vaciar el agua del circuito primario en el desagüe.
- Abrir el purgador del acumulador (**3**) para acelerar el vaciado.
- Cerrar la llave de vaciado (**2**) y el purgador (**3**) después de vaciar el depósito primario del acumulador.

VACIADO DEL ACUMULADOR SANITARIO (Figura 4)

Para vaciar el acumulador sanitario del preparador de agua caliente:

- Abir completamente el grifo de agua caliente (3) durante 60 minutos approximadamente para enfriar completamente el acumulador
- Cerrar el grifo de llenado (1) y la llave de corte (**4**).
- Conectar la llave de vaciado (**2**) al desagüe con un tubo flexible.
- Abrir la llave de vaciado (**2**) y vaciar el agua del acumulador sanitario en el desagüe.
- Para acelerar el drenaje del acumulador, abrir la llave de aireación de la conexión del tubo de agua caliente sanitaria.
- Cerrar la válvula de vaciado (2) y el grifo de agua caliente (3) después del vaciado del acumulador.

RETORNO AL FUNCIONAMIENTO DEL ACUMULADOR DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO

Por favor, consultar el apartado "Puesta en servicio", página 23

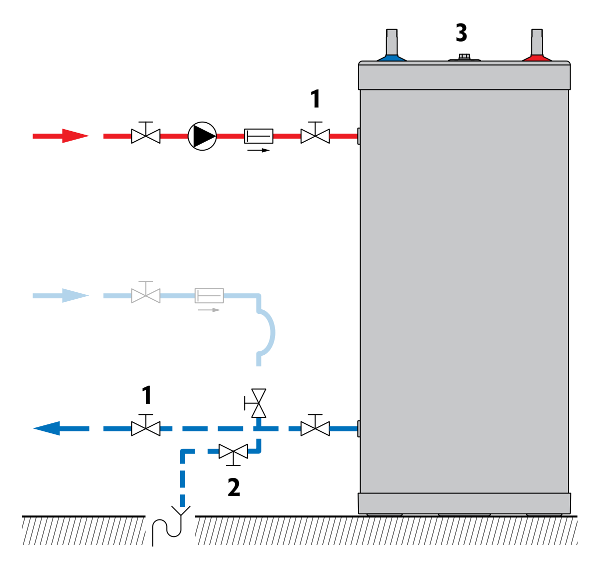


Figura 3

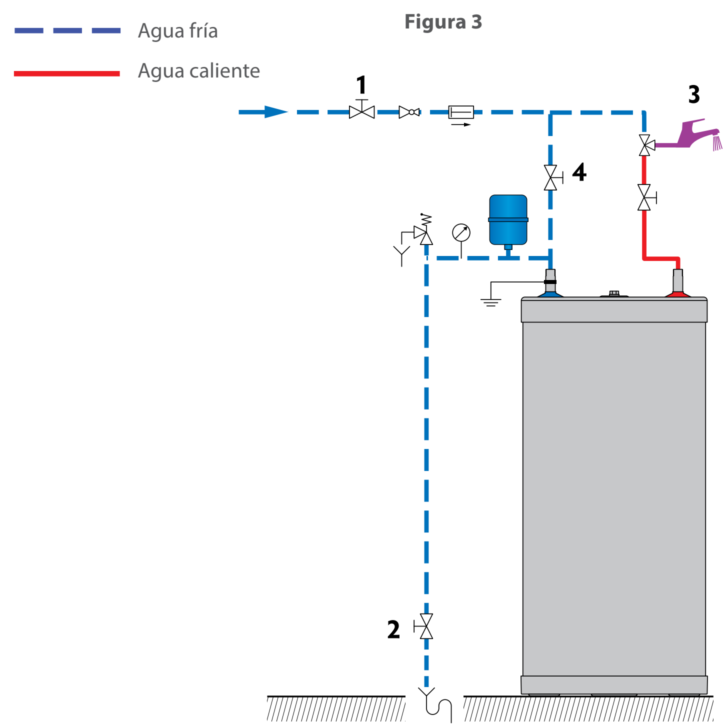


Figura 4

PLACA DE CARACTERÍSTICAS

